

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

34

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jacques HERTZ

Interne des hôpitaux de Paris
Aide d'anatomie à la Faculté de Médecine

CONTRIBUTION A. L'ÉTUDE

du Traitement chirurgical du Mal de Pott

PAR L'OPÉRATION D'ALBEE

Président : M. A. GOSSET, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1920

34.

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jacques HERTZ

Interne des hôpitaux de Paris
Aide d'anatomie à la Faculté de Médecine

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

du Traitement chirurgical du Mal de Pott

PAR L'OPÉRATION D'ALBEE



Président : M. A. GOSSET, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	N.
Pathologie chirurgicale.	N.
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	PIERRE POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENÉTRIÉR
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	N.
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	DUPRÉ
Clinique des maladies des enfants.	JEANSELME
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	TEISSIER
Clinique des maladies du système nerveux.	DELBET
Clinique des maladies contagieuses	GOSSET
Clinique chirurgicale	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FISSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLEMINOT	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	HEITZ-BOYER	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	JOYEUX	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	LABBE HENRI	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	VILLARET
DEBRE	LANGLOIS	OKINCZYC	
DESMAREST		PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur A. GOSSET

Chirurgien de la Salpêtrière
Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui m'a fait l'honneur de prési-
der ma thèse; en témoignage de
mon admiration profonde et de
mon attachement respectueux.*

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur agrégé TUFFIER

Chirurgien honoraire des Hôpitaux

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui m'a inspiré ce travail et
m'en a donné les matériaux, en
hommage de ma reconnaissance
et de mon admiration très gran-
des.*

Au Docteur J.-L. ROUX-BERGER

Chirurgien des Hôpitaux

MON MAITRE ET MON AMI

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

1908. M. le Professeur agrégé TUFFIER

— M. le Professeur H. VAQUEZ

1909. M. le Professeur DELBET

— M. le Professeur WIDAL

Externat

1909-1910. M. le Professeur agrégé TUFFIER

1910-1911. M. le Docteur GALLIARD

Internat provisoire

1911-1912. M. le Docteur L. PIQUÉ (*in memoriam*)

— M. le Professeur HAYEM

— M. le Docteur A. LAFFITTE

Internat

1914-19 . M. le Professeur agrégé TUFFIER

1919. M. le Professeur agrégé MAUCLAIRE

1920-1921. M. le Professeur A. GOSSET

1921-1922. M. le Professeur LEJARS

1922-1923. M. le Professeur HARTMANN

A MESSIEURS :

Le Professeur agrégé GRÉGOIRE, le Dr R. BAUDET, le Professeur agrégé A. SCHWARTZ, le Professeur agrégé JEANBRAU, le Professeur BRINDEAU, le Docteur R. TOUPET, le Professeur agrégé OKINCZYC, le Docteur SAUVÉ, le Docteur M. BRULÉ, le Professeur agrégé ROUVIÈRE.

INTRODUCTION

Albee, dans de nombreuses publications, et dans un livre sur la greffe osseuse en chirurgie, a édifié un traitement chirurgical du mal de Pott.

Il ne semble pas qu'il y ait grand chose à changer à la technique opératoire telle qu'il l'a établie. D'autre part, Albee et divers auteurs ont longuement étudié comment se comporte le greffon, et ce qu'il devient.

Il est essentiel pour juger de la véritable valeur de la méthode, d'étudier les résultats, les observations, et de suivre les opérés le plus longtemps possible.

C'est ce que nous nous proposons de faire dans ce travail à propos de douze observations dont nous avons vu opérer et suivi nous-même, la plupart.

Enfin nous ferons une place à l'application de cette opération au mal de Pott sous-occipital, telle que M. Tuffier l'a conçue et réalisée.

Nous avons cherché à constituer un index bibliographique aussi complet que possible sur le traitement chirurgical du mal de Pott.

PLAN

- I. Technique opératoire.
 - Modifications récentes.
 - Application au mal sous-occipital.
 - II. Soins post-opératoires.
 - III. Utilité de la méthode d'Albee.
 - IV. Discussion. Indications.
 - Contre-indications.
 - V. Résultats.
 - Etude des statistiques publiées.
 - Etude de nos observations.
 - VI. Observations.
 - VII. Conclusions.
 - VIII. Index bibliographique.
-

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
Traitement chirurgical du Mal de Pott
PAR L'OPÉRATION D'ALBEE

CHAPITRE PREMIER

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

La technique de l'opération fut réalisée à peu près simultanément par de Quervain et par Albee. De Quervain raconte (1), qu'en 1911 il eut l'idée de greffer l'épine de l'omoplate sur les apophyses-épineuses de la colonne cervicale pour un cas de luxation. Il eut ensuite l'idée d'appliquer le même principe opératoire au mal de Pott. C'est alors qu'il apprit qu'Albee depuis 1911 préconisait la greffe osseuse, en utilisant un fragment tibial.

Cette technique, exposée par Albee dans son livre (2), y est longuement décrite, nous n'insisterons donc pas. Telle qu'elle y est exposée elle ne diffère de celle que l'on trouve dans les mémoires originaux (3) que par l'utilisation de l'instrumentation

1. De Quervain et Hœssly (Bâle) *Surg. Gyn. and. obst.*, t. XXIV, n° 4, avril 1917, p. 428-437.

2. Bone graft surgery, 1915.

3. Cf. bibliographie Albee.

électrique bien connue à l'heure actuelle. C'est à cette technique que M. Tuffier a eu recours dans presque toutes les opérations dont il nous a confié protocoles et résultats.

Greffon. — Albee et presque tous les chirurgiens américains utilisent une baguette tibiale. C'est ce qui a été fait dans les cas qui sont relatés plus loin. D'autres tentatives ont été faites, et on a utilisé : l'épine de l'omoplate (de Quervain), le bord spinal du même os (Ombrédanne) (1), un fragment costal (Wheeler).

Enfin Albee pense qu'il y a intérêt à « conserver » des greffons ; et depuis les travaux de Nageotte sur l'os mort on a utilisé des baguettes d'os de veau conservés dans l'alcool (Mauclaire).

Il semble que le remplacement de l'os vivant par l'os tué ne soit pas recommandable. Nous avons vu éliminer des baguettes d'os mort sans qu'il se produise aucune suppuration. La pénétration des vaisseaux de nouvelle formation est plus facile dans l'os frais, ainsi que l'abandon des sels calcaires qui servent à édifier de l'os nouveau (Heitz-Boyer). Cette pénétration vasculaire est beaucoup plus importante ici que dans toute autre greffe osseuse. La baguette insérée entre les apophyses est un *véritable pont inter-épineux*, et chaque apophyse fendue est un *relai vasculaire* (2).

La longueur du greffon et assez peu discutée. Dans

1. Cf. bibliog. Ombrédanne.

2. Voir planche, 5 et 6.

la majorité des cas Albee et les auteurs américains utilisent des greffons qui immobilisent un segment vertébral étendu : 5 à 6 vertèbres environ. M. Tuffier croit nécessaire de souder deux vertèbres saines de part et d'autre de la vertèbre malade, dans les cas de tuberculose univertébrale.

Lorsqu'il y a plusieurs vertèbres malades, on est amené à s'adapter aux conditions du cas opéré, et la règle est plus difficile à mettre à exécution. Pour Galland et Mme Galland, comme celle-ci l'a exposé dans sa thèse (Paris, 1920) il n'y a pas lieu d'allonger le greffon autant. Pour cet auteur, il suffit de solidariser la vertèbre malade aux deux vertèbres immédiatement adjacentes à elle.

Dans ces derniers temps *quelques modifications* ont été apportées à la technique d'Albee.

L'incision cutanée au lieu d'être rectiligne aura avantage à être curviligne ; ainsi elle sera reportée latéralement ce qui est préférable. « Si la suture cutanée est en rapport trop immédiat avec la région opérée..., la moindre infection superficielle au niveau des fils... peut amener de l'infection profonde » (Lorthioir).

La division des apophyses épineuses. — On a cherché à l'éviter. Albee à l'heure actuelle appliquerait le greffon sur la face latérale de l'apophyse épineuse (1). Dujarrier a insinué chaque moitié d'un greffon tibial fendu en deux lames, dans chaque gouttière, formée de part et d'autre de l'apophyse

1. Tuffier, *Soc. Chirurgie*, t. XLVI, n° 5, 10 fév. 1920, page 179.

épineuse par celle-ci et les lames ruginées (1).

Dans les observations que nous rapportons les apophyses épineuses ont été divisées. Il semble indispensable d'après ce que nous savons de l'histologie du greffon, de le placer entre deux surfaces osseuses avivées. Dans un cas de Tuffier, le greffon fut couché sur la face latérale des apophyses épineuses et des lames.

Application de l'opération d'Albee au mal de Pott sous-occipital

L'idée de cette application de la méthode d'Albee appartient à Tuffier. La technique en a été décrite par l'auteur (2). Nous rappelons que le malade doit être pourvu avant l'intervention d'une minerve qui écartera tout danger de déplacement de la tête au cours de l'opération et dans les semaines suivantes.

Les planches 1, 2, 3 résument parfaitement cette technique, dont voici les temps principaux :

- a) Incision cutanée du sommet de la protubérance occipitale jusqu'à C7 ou D1 ;
- b) Mise à nu des apophyses épineuses sans s'inquiéter de l'atlas ou de l'axis ;
- c) Fente des ligaments inter-épineux, et des apophyses épineuses à la scie d'Albee ;
- d) Dénudation de la protubérance occipitale externe : taille d'une mortaise ;
- e) Taille du greffon tibial, tandis que s'effectue l'hémostose du lit épineux par compression : forme spéciale du greffon : en console ;
- f) Fixation du greffon dans son lit au catgut chromé ;
- g). Suture des plaies musculo-aponévrotiques et de la peau.

1. *Bull. Soc. Chirurgie*, t. XLVI, n° 5, page 178.

2. *Journal de Chirurgie*, t. XVI, n° 1, page 9.

PLANCHE I



Mise à nu de l'occipital et des apophyses qui vont être fendues
à la scie d'Albee.

PLANCHE II



Les apophyses sont fendues ; on taille la mortaise occipitale.
 Dans le coin : détail de la taille de cette mortaise.

PLANCHE III



Le greffon est mis en place et placé dans son lit.

CHAPITRE II

SUITES OPÉRATOIRES

Albee laisse ses malades de huit à douze semaines couchés sur un lit assez dur. Il ne les place dans aucun corset plâtré et pendant les premières semaines *immobilise leur thorax* par un dispositif simple, qui est le suivant :

Le thorax étant pris dans un large bandage de corps, on rend tout mouvement impossible pour la colonne, en solidarissant ce bandage au lit. Pour cela, quatre liens fixés par une extrémité aux pieds du lit, s'attachent par l'autre au bandage de corps. Pour notre part nous avons procédé de la façon suivante. Six bandes de toile sont nattées par trois, de façon à avoir deux tresses de 2 mètres chacune. La première est fixée au montant droit de la tête du lit, puis pénètre latéralement sous le bandage, en ressort à son bord inférieur, et va se fixer au montant droit du pied. Même dispositif à gauche. Chaque tresse est fortement tendue, le bandage serré.

Après ce délai de trois mois environ, la soudure est produite, et pour Albee aucun traitement orthopédique n'est plus nécessaire.

C'est la conduite qu'ont suivie divers auteurs, celle que décrit Barbarin.

Tuffier suit dans l'ensemble les indications d'Albee, qu'il a vu utilisées chez les Mayo. Il préconise pour sa part *le dispositif suivant* dont nous avons pu observer les bons effets : Deux rouleaux de quatre bons travers de doigts d'épaisseur, en coton cardé serré, sont disposés de part et d'autre de la ligne médiane au niveau opéré, en dehors du pansement, dans le bandage de corps. Ils empêchent la région opérée de porter sur le plan du lit. Ils diminuent la souffrance du malade et évitent les mauvaises conditions que crée pour la réunion cutanée et profonde la compression.

Une seule fois Tuffier a mis un corset plâtré pendant deux mois.

Cette manière de concevoir le traitement post-opératoire n'est pas admise par tous les chirurgiens. Un grand nombre continuent pendant un temps variable le traitement orthopédique.

Nutt (1) met en garde contre la fausse sécurité donnée par le greffon. Il est trop évident que la lésion tuberculeuse subsiste et un nouveau foyer du mal de Pott peut se développer à un autre niveau de la colonne. Cet auteur en a observé des exemples et nous en trouvons un à notre observation II.

Guyot et Dehelly font porter un corset pendant trois ou quatre mois après l'opération. Henderson

1. Consultez pour les références l'index bibliographique.

fait porter un corset jusqu'à ce que « les symptômes aient complètement disparu ».

Myers croit nécessaire, d'après les 16 cas qu'il a opérés, de soutenir longtemps la colonne après l'opération.

Dans aucune des dix-huit interventions effectuées par notre maître Tuffier, il n'y a eu traitement orthopédique post-opératoire si ce n'est très passagèrement et pour notre part nous n'en avons jamais constaté la nécessité.

Par contre il est judicieux de soumettre les opérés à un traitement susceptible d'améliorer leur état général, et le climat marin jouera un rôle prépondérant.

CHAPITRE III

UTILITÉ DE LA MÉTHODE D'ALBEE

On peut constater par la lecture des observations la diminution progressive de la douleur. Aussi le malade peut-il en général, marcher assez précocement, et il reprend peu à peu ses occupations. *L'immobilisation est effectuée par le greffon ; les vertèbres malades sont mises au repos.*

Comme le dit Lorthioir, il ne s'agit pas tant de remplacer la colonne des corps vertébraux pour supporter un poids, que de substituer à ce « pouvoir supportant », *une résistance, une force de traction.*

« On peut en effet comparer ce qui se passe dans la colonne vertébrale à l'action d'un levier du premier genre, avec son point d'appui au niveau de la partie postérieure des corps vertébraux, sa puissance à leur partie antérieure, et sa résistance aux extrémités des apophyses épineuses. »

De Quervain et Hœssly ont montré que le pouvoir supportant de ce greffon est de quarante kilogrammes. De nombreux auteurs (Ombrédanne, Maragliano, Lewis, de Quervain après Albee ont montré que le greffon vit et croît. Il peut même faire un

cal solide comme nous l'avons vu dans une de nos observations.

Blanc y Fortassin, de Mata (1) signalent des faits analogues qui prouvent la vitalité du greffon. Celui-ci réintervenant après une fracture du greffon pour un point de nécrose constata la prise et l'hypertro-



Rectitude

Extension de la tête

Flexion

L'immobilisation vertébrale obtenue par le verrou de sûreté d'Albee.

phie du greffon sur tout le reste de son étendue, et la consolidation du point fracturée.

Le cas de mal de Pott sous-occipital opéré par Tuffier et que nous relatons, nous a permis par suite du décès tardif de l'opérée de prélever la pièce opératoire. Elle nous a permis après tant d'autres observateurs de constater la parfaite solidité du « verrou de sûreté » vertébral.

Nous avons pratiqué nous-mêmes dans cette pièce une série de coupes longitudinales et transversales

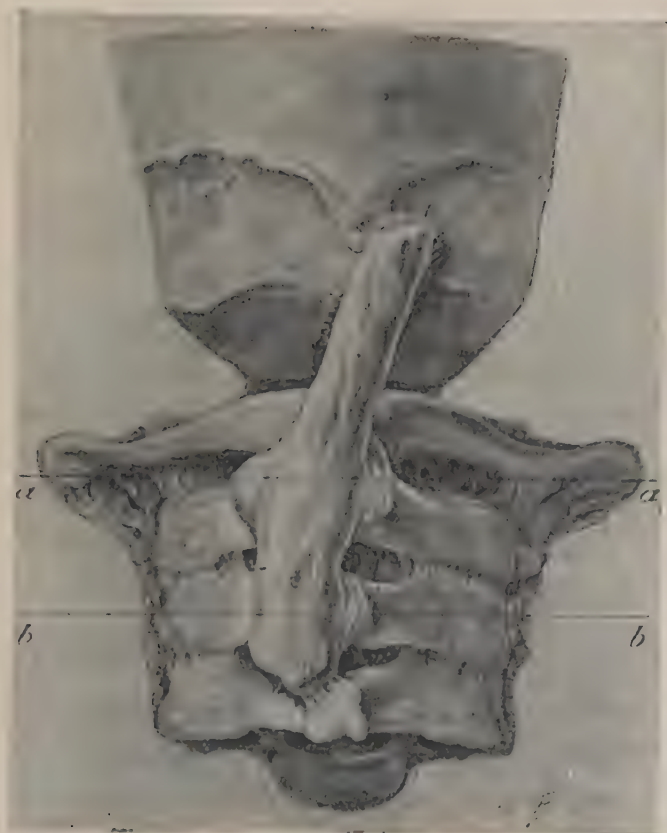
1. Cf. index.

qui montrent la continuité du tissu spongieux du greffon et de son lit osseux (Pl. 4, 5, 6).

Dans l'ensemble « le verrou de sûreté » solide, présente le grand avantage de supprimer le corset plâtré, si pénible à supporter d'une façon prolongée, au cours du traitement orthopédique du mal de Pott.

Il est démontré à l'heure actuelle que les malades bénéficient de cette *méthode ambulatoire* de traitement de la tuberculose vertébrale.

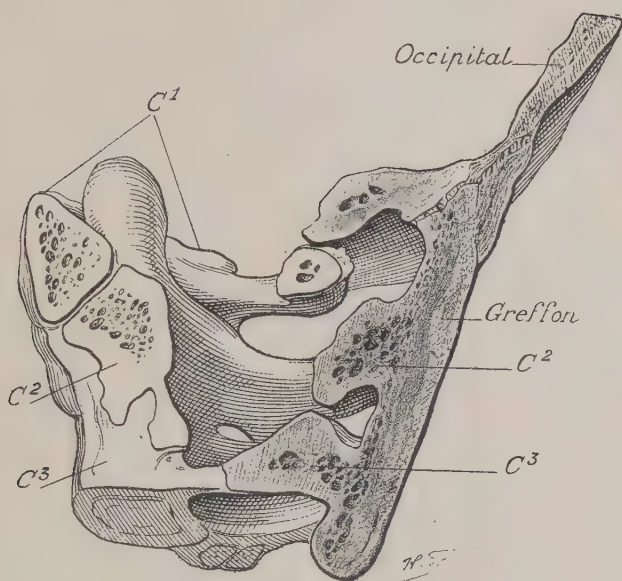
PLANCHE IV



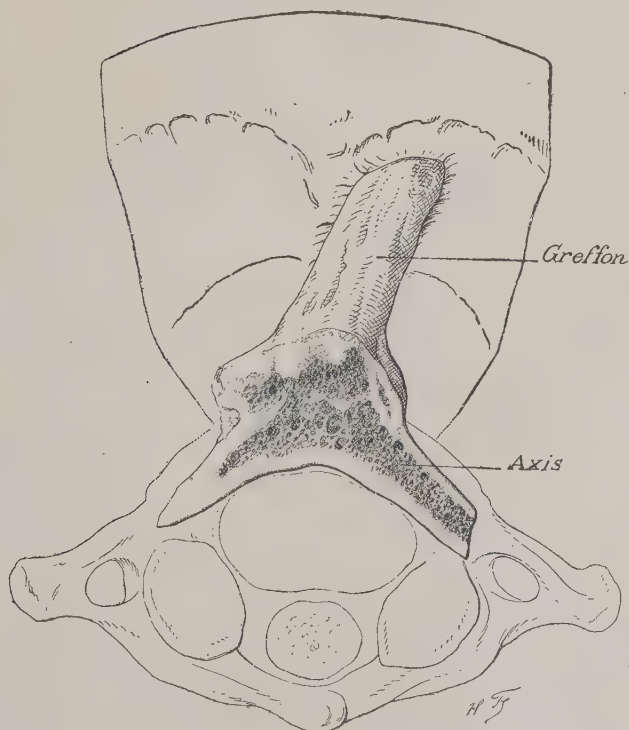
Le greffon en place dans le cas de mal de Pott sous-occipital
opéré par Tuffier.

En *a* et *b* les coupes faites des *relais vasculaires*.

PLANCHES V et VI



Coupe longitudinale du greffon.



Coupe transversale d'un relai vasculaire (coupe a-a, pl. IV).

CHAPITRE IV

INDICATION

a) Age

1° Nous n'avons en vue dans ces remarques que le traitement chirurgical des adultes. Comme le dit Calvé « le traitement orthopédique du mal de Pott aboutit, chez l'enfant, à une consolidation totale », « il aboutit chez l'adulte à une guérison instable ».

2° L'ostéo-synthèse chez l'enfant est insuffisante à jouer le rôle qui lui est attribué. Au contraire elle y suffit chez l'adulte à cause du peu de tendance à la destruction qu'ont les vertèbres tuberculeuses à cette phase de l'existence (Calvé);

3° L'ostéo-synthèse est nuisible chez l'enfant : elle s'oppose en maintenant la difformité au processus de guérison et de correction qu'obtient la méthode orthopédique. Chez l'adulte, les phénomènes de compensation sont très limités, le greffon est alors une sécurité de plus (Calvé).

En résumé chez l'enfant la méthode d'Albee serait *inutile, inefficace, nuisible*. Elle est au contraire indiquée chez l'adulte pour des raisons inverses.

b) Niveau malade

Pour tous les chirurgiens il semble que la méthode d'Albee est surtout indiquée pour les maux de Pott siégeant dans les régions lombo-sacrées, lombaires, dorso-lombaires et dorsales moyennes. Dans ces régions, les apophyses, suffisamment longues et larges peuvent être aisément dédoublées, et forment un lit suffisamment large au greffon.

Dans la région dorsale supérieure, au contraire, les apophyses sont grêles et forment un lit très étroit. En outre la gibbosité rend nécessaire de donner une courbure appropriée au greffon. Ces raisons militeraient en faveur de la méthode de Hibbs ou d'une de ses dérivées (Halstead, Lange, Whitmann). Nous n'avons jamais trouvé très évidents les motifs de cette préférence. Avec notre maître Tuffier, nous avons utilisé la méthode de Hibbs ; elle nous a semblé beaucoup plus complexe, plus traumatisante, plus longue, moins fidèle. Il ne nous paraît pas plus difficile de faire un Albee dans la région dorsale supérieure, que dans la région dorso-lombaire. L'adaptation du greffon à la gibbosité n'est pas une complication. Pour notre part, *nous préférons la taille d'un greffon courbe* ou angulaire dessiné au bistouri sur le tibia pour guider son découpage, à l'assouplissement de la baguette par des entailles à la scie comme le fait Albee.

L'application de la méthode au mal de Pott sous-occipital est *un argument en faveur de l'application*

de la même technique à tous les niveaux. Quelle région où les apophyses soient plus courtes, moins larges, plus fragiles ? Quelle région où la profondeur, augmentée par la semi-luxation de l'axis ne rende l'adoption du greffon théoriquement plus délicate.

L'expérience prouve le contraire. Avec un peu d'entraînement on peut arriver à tailler une baguette tibiale de toutes formes et de toutes courbures. Et le lit osseux se montre aux vertèbres cervicales bien assez large pour assurer la prise et la solidité du greffon comme le montrent nos planches 5 et 6.

CONTRE-INDICATIONS

1° *L'état général*, lorsqu'il est mauvais constitue pour tous les auteurs une contre-indication opératoire. Pourtant nous avons vu opérer par notre maître Tuffier des malades dans un état général mauvais, qui ont été améliorés. D'ailleurs chez des malades amaigris, en mauvais état, le corset plâtré sera-t-il bien toléré, et ne provoquera-t-il pas des escharres ?

2° *Un foyer septique* dans le champ opératoire malgré le succès de Allison et Hagan est une contre-indication absolue. C'est à ce titre seulement que nous tiendrons compte d'un abcès, fistulisé, ou non. S'il passe au large du champ opératoire vertébral, notre maître Tuffier n'en tient pas compte.

3° *Pachyméningite*. — Nous avons été frappés par l'existence de pachyméningite dans les cas de décès ;

soit dans ceux signalés par les statistiques des divers auteurs, soit dans les cas que nous avons vus. C'est à ce titre que nous tiendrions compte d'une paralégie. L'opération d'Albee traumatise-t-elle suffisamment la région pour y déclancher un réveil, ou une aggravation, cela est difficile à dire. Mais à l'heure actuelle nous tiendrons compte des signes nerveux, des renseignements fournis par la ponction lombaire, pour ne pas pratiquer le traitement chirurgical du mal de Pott.

En fait sur 44 morts que nous relevons dans les diverses statistiques, ou dans nos observations, nous trouvons 8 méningites ou pachyméningites réveillées, soit environ 20 o/o. Proportion suffisante pour que l'on attire l'attention sur ce danger.

CHAPITRE V

RÉSULTATS

a) Etude des statistiques

Les statistiques d'Albee et de nombreux auteurs fournissent peu de renseignements cliniques. D'autre part on ne peut accepter dans les cas de mal de Pott au début, de diagnostic ferme, qu'appuyé sur la radiographie, et il n'en est pas question dans de nombreuses observations.

Nous résumerons les statistiques les plus importantes dans un tableau où nous ne ferons entrer que *les cas datant d'un an et au delà*, en faisant des restrictions sur la valeur absolue des chiffres que nous donnons : les appréciations sont vraiment assez peu précises.

Nous donnerons le nombre total des cas, les guérisons, les améliorations, les succès, les décès.

CHIRURGIENS	Nombre de cas	Guérisons	Améliorations	Non améliorés	Perdus de vue	Morts	OBSERVATIONS
Albee	198	184 = 92 o/o	2			12	Causes autres que tuberculose vertébrale = 9. Shock ou suites opératoires. 3. dont 3 <i>méningites tuberculeuses</i> .
Albee stat. globale	532	449	59	9		15	
(Cas personnels et recueillis par lui)							
Allison et Hagan	40	27		13			
Barbarin	6	1	4	1			
Billington	8	5 = 62 o/o		2		1	
Blanc y Fortassin	2		2				
Elmer	2	2					
Gönslen	33		21 = 64 o/o				
Henderson	74		64			8	
Jacobs	9	3		3			
Loughnane	6		3				
Lyle	1	1					
Maragliano (1)	35	12	5	6	3	8	
Mata	23	18	3	2			
Myers	16		16				
Nutt	11		4	7			
Ombredanne (2)	5		4			1	<i>Mort par méningite tuberculeuse.</i>
Painter	6					1	<i>Mort par méningite tuberculeuse.</i>
Plummer	14						
Rugh	40		29	11			
Ryerson	50		15	7		4	
Shermann et Chesney	18	24	16			2	
Thomas	27		17	8	1	1	
Wheeler	4		4				
Wilson	20		20				

I. Défalcation faite des cas de Della Valle qui ne donne pas de renseignements.

B) Etude de nos observations (1)

Age. — Nos opérés ont environ une vingtaine d'années dans la majorité des cas. Aucun n'a moins de dix-sept ans. Deux ont plus de cinquante ans.

Siège des lésions. — Nous trouvons que la tuberculose dans nos cas siège :

Une fois à la région sous-occipitale.

Cinq fois à la région dorsale.

Une fois à cheval sur les régions dorsale et lombaire.

Quatre fois à la région lombaire.

Nombre de vertèbres atteintes. — Dans sept cas, dont un sous-occipital, une vertèbre malade ; dans quatre cas, deux vertèbres ; dans un cas, trois vertèbres.

Longueur du greffon et qualité. — Le greffon est constamment une baguette prise sur la face interne du tibia. De forme triangulaire sur la coupe, de un centimètre environ de large à sa base. Dans la majorité des cas, il a été taillé à la scie d'Albee. Exceptionnellement, par suite d'avarie au moteur il a été taillé au ciseau. Le défaut de la scie électrique rend la taille laborieuse, prolonge l'opération, et fait courir le risque de casser la baguette qui est longue et relativement mince.

1. Nous ne tiendrons compte ici que de 12 observations, sur dix-sept malades opérés par notre maître Tuffier, les cinq dernières étant trop récentes.

Nous trouvons un seul greffon de 7 à 8 cm.

— trois — de 12 cm.

— trois — de 12 à 15 cm.

— un — de 15 à 18 cm.

Durée de la maladie avant. — Pour tous les malades dont nous relatons les observations, le diagnostic reposait sur l'examen clinique, l'examen neurologique pour quelques-uns, l'examen radiologique pour tous, avec radiographies antéro-postérieures et latérales obliques.

La durée de l'affection avait été avant l'opération :

Deux fois, de moins d'un an (quatre et six mois).

Cinq fois, de un à deux ans,

Trois fois, de plus de deux ans.

Une fois, de plus de quatre ans.

Presque tous ces malades avaient été traités par des appareils plâtrés pendant six à neuf mois. Certaines ont été à la campagne. L'une (obs. III) est restée à Berck dix-huit mois en deux fois.

Durée du traitement après. — Dans un seul cas on applique un corset pour deux mois. Dans tous les autres on immobilise au lit pendant huit à douze semaines selon le dispositif indiqué ci-dessus.

Abcès et fistules. — Dans cinq cas, les malades présentaient un abcès froid :

Du volume d'une orange au-dessous de l'omoplate gauche (obs. I) :

Fosse iliaque et flanc droit (obs. IV) ;

Fosse iliaque (obs. II) ;

Abcès plus petit (obs. VI) ;

Abcès inguinal avec deux fistules, l'une inguinale gauche, l'autre fessière droite (obs. III) ;

Abcès fistuleux multiples (genou et cheville gauches, aîne gauche, partie latérale de la 3^e lombaire, obs II).

Dans l'observation IV, il est assez remarquable que trois ans et demi après l'opération, la malade est guérie et l'*abcès iliaque a disparu*.

Déformation. — Les malades présentaient une cyphose de la 12^e dorsale dans trois cas (obs. VI, VII, X) ; une cyphose de la 9^e, 10^e et 11^e dorsale dans un cas (obs. VIII) ; une cyphose de la 7^e dorsale dans un cas (obs. IX) ; une gibbosité de la 1^{re} lombaire dans deux cas (obs. X et XI).

Dans ces cas le greffon n'a été adapté par le procédé d'Albee qui fait des fentes transversales sur la concavité du greffon, qu'une seule fois, et le greffon s'est cassé en plusieurs points. Dans les autres cas on a taillé d'emblée un greffon arqué sur la face interne du tibia.

Résultats. — Les *résultats immédiats* montrent la bénignité absolue de cette intervention. Si l'on veut respecter les quelques contre-indications que nous avons signalées cette bénignité est absolue.

Une seule fois (obs. V) un greffon s'est éliminé par suite d'une suppuration, tenant à une stérilisation insuffisante.

Dans tous les cas, diminution rapide ou disparition des douleurs.

Résultats éloignés. — Nous avons pu suivre et

avoir des nouvelles de 9 malades sur 12 dont nous relatons les observations plus loin.

Si d'abord nous les répartissons comme nous l'avons fait pour les statistiques des autres auteurs nous voyons :

Quatre malades peuvent être considérées comme guéries (obs. II, IV, V, VI). Parmi celles-ci, l'une d'elles guérie du foyer opéré, fit un nouveau foyer de mal de Pott qui fut opéré à son tour et guérit également. Comme l'a dit M. Tuffier en présentant cette malade à la Société de Chirurgie, l'opération d'Albee ne prétend pas par elle-même guérir la tuberculose ; et en réalité ce double foyer constitue deux succès à l'actif de la méthode.

Trois malades sont améliorés (obs. I, X, VIII).

Trois ont été perdues de vues.

Deux malades sont morts, l'un (obs. III) de tuberculose généralisée, l'autre (obs. XII) de pachyméningite.

Mais pour la première nous remarquons *qu'elle marchait depuis* l'opération. Ne souffrait pas. Et le décès est survenu plus d'un an après l'opération. Cela constitue un délai suffisant pour parler d'amélioration, sinon de guérison du foyer vertébral.

Le deuxième cas (mal de Pott sous-occipital), obs. XII, est morte *huit mois après* son opération. Elle ne portait plus aucun corset, aucune minerve, aucune attelle. Alors qu'elle restait au lit et à plat, avant d'être opérée, elle s'assied dans son lit, marche, ne souffre plus. Cette malade meurt de

PLANCHES VII et VIII



Mal de Pott sous-occipital. Application de la méthode d'Albee
(Ob. XII).



Opération d'Albee : la colonne osseuse qui forme
le verrou de sûreté (Obs. XI).

pachyméningite, seule lésion que révèle l'autopsie. Là encore on peut parler d'amélioration tout au moins.

En résumé, en tenant compte de ces remarques au sujet de ces deux morts à grande distance de l'opération nous avons en fin de compte sur douze opérations, 9 cas guéris ou améliorés, trois malades perdus de vue. *Soit 75 o/o de cas favorables* (1).

Nous répétons encore que nous ne tenons pas compte volontairement de six autres observations de notre maître Tuffier et de deux observations opérées avec notre maître Mauclair comme étant trop récentes. Sur ces huit observations six sont des cas favorables jusqu'à présent, un cas a comporté l'élimination du greffon (os tué), un cas a été suivi de mort dans les semaines qui ont suivi l'opération par pachyméningite.

Nous rappelons que de nos malades :

Un	a été opéré en	1913
Un	—	1914
Deux	—	1915
Un	—	1916
Quatre	—	1917
Deux	—	1918
Une	—	1919

1. La malade de l'observation II a été opérée deux fois ce qui porte pour douze observations le total des opérations à 13. Soit 10 cas favorables : 76 o/o.

CHAPITRE VI

OBSERVATIONS

Observation I

Veuve G... (59 ans).

Entrée le 20 mars 1917, opérée le 9 avril 1918, sortie le 6 août.

Entre à l'hôpital pour des douleurs dans le dos, surtout quand elle marche. Depuis 15 mois a des douleurs dans le dos et surtout dans les reins, et des douleurs en ceinture. Est dans l'impossibilité de marcher et de s'asseoir.

Examen. — Absès du volume d'une grosse orange au-dessous de l'omoplate gauche. Points douloureux très nets sur les 7^e et 8^e V. D.

Rigidité de la colonne. Difficulté à s'asseoir. Impossibilité de se coucher.

Examen radiologique positif.

Quelques râles aux deux bases.

Opération (1). — Technique d'Albee, mise à nu de cinq apophyses, greffe tibiale de 15 à 18 centimètres. Il existe un abcès froid sur la partie latérale gauche de la colonne, niveau opéré, que l'on évite tout le temps.

1. Dans tous les cas relatés : anesthésie à l'éther.

Nouvelles, le 10 mai 1919.

Ankylose de tout le segment vertébral correspondant à son greffon (D₂ à D₃), manifestée dans tous les mouvements (flexion, torsion, extension, latéralité) léger point douloureux sur D₃. Rien à l'auscultation des deux poumons.

La radiographie montre la persistance du greffon et sa prise en un bloc osseux interépineux.

Observation II

D... Madeleine, 24 ans.

Entrée 29 janvier 1918, opérée 8 février 1918, sortie 4 juin 1918.

Entre pour une gibbosité de la colonne dorsale.

Il y a un an grande fatigue générale, douleurs dans le dos et dans les reins par crises de quinze jours, se penchait en avant pour marcher. Ne peut se coucher sur le dos. Vives douleurs.

Examen. — Douleur vive à la pression de la troisième vertèbre lombaire, difficultés à la flexion; douleurs dans l'extension des deux jambes.

Opération. — Technique d'Albee, fente des apophyses épineuses des deux vertèbres sus-jacentes et des deux sous-jacentes, greffon de 12 à 13 centimètres.

Cette malade revue en 1919 : *Nouvelles* (1). Deux mois après l'opération s'est levée; troisième mois, vaquait à ses occupations. Est restée guérie jusqu'en juin 1919 : pendant dix huit mois.

A ce moment symptômes douloureux dorsaux supérieurs.
Examen radiographique : greffon bien conservé, colonne

1. Malade présentée à la Société de Chirurgie le 14 janvier 1920.

fixe. Mais *nouvelle* lésion sur partie antérieure, 2^e et 3^e dorsales avec abcès froid médiastinal postérieur très net.

Deuxième opération, juin 1919 — Technique d'Albee. Immobilisation de 5 vertèbres; deux mois d'immobilisation.

Reste guérie.

Observation III

B... Marguerite, 20 ans.

Entrée 13 août 1917, opéré 4 décembre 1917, sortie 20 février 1918.

Entre pour fistules : une dans la région inguinale gauche, une dans la région inguinale droite, une dans la région fessière droite.

A treize ans, en 1910, elle remarque dans l'aîne droite une tumeur qui atteint le volume d'un œuf. Elle fut ponctionnée tous les huit jours pendant deux ans.

En 1912, la tumeur s'ulcère et reste fistuleuse. Elle remarque alors une déviation de la colonne vertébrale. Corset plâtré qu'elle garde trois mois. Envoyée à Berck y reste quinze mois. Une seconde tumeur se forme alors au niveau de son pli inguinal gauche; ponctionnée cinq à six fois et au bout d'un mois était fistulisée.

En septembre 1913 quitte Berck, reste neuf mois à la campagne. En mai 1914 retourne à Berck, une troisième tumeur apparaît dans la région fessière droite. En quinze jours se transforme en fistule suppurante. Rentre chez elle le 15 août 1914. Le 13 août 1917 arrive à l'hôpital. Examen radiographique positif. *La malade ne peut pas porter de corset.*

Opération, 4 décembre 1917. — On dénude les apophyses épineuses des cinq vertèbres lombaires pour la troisième lombaire, qui est la vertèbre malade.

Technique d'Albee, greffon tibial de 14 centimètres de long. Immobilisation sur son lit par le procédé habituel.

Nouvelles, 9 mai 1919. — A très bien marché depuis l'opération, sans douleurs. Est morte à Dijon le 17 avril 1919 de tuberculose généralisée, soit après un délai de seize mois pendant lequel elle se considérait comme guérie.

Observation VII

B... M., 20 ans.

Entrée 4 août 1915, opérée 7 septembre 1915. Sortie 30 janvier 1916.

Début il y a deux ans (1913) par une pleurésie droite. Dès ce moment souffre dans la région lombaire. Douleurs. Siège au niveau des quatrième et cinquième lombaires, pas d'irradiation ni en ceinture ni dans les cuisses. Ne souffre pas au repos ; ne souffre que dans les mouvements de flexion et d'extension de la colonne vertébrale. Rien de plus comme symptômes.

En janvier 1915, grosseur dans le flanc droit, indolore, augmentant progressivement de volume. Ponction. L'abcès se reforme.

Examen. — Légère déviation à gauche des quatrième et cinquième vertèbres lombaires. Pas de gibbosité. Pas de douleur à la palpation des apophyses épineuses et à leur mobilisation. Pas de raideur, mouvements aisés.

Debout. — Scoliose à convexité gauche partant de la première lombaire.

Marche. — Rien de particulier. Réflexes forts.

Tuméfaction dans la fosse iliaque droite et le flanc droit à droite de l'ombilic et au-dessous de la grosseur d'un poing,

fluctuante non réductible. L'abcès froid grossit ; ponction donne un litre de liquide ; se reforme. Radiographie positive.

Opération, 7 octobre 1915. — Section des apophyses épineuses des troisième, quatrième et cinquième lombaires. Taille d'un greffon de 15 centimètres qui est implanté en bas dans le sacrum. La malade est immobilisée comme d'habitude.

Nouvelles, 10 mai 1919. — Trois ans 1/2 après l'opération : Etat général parfait ; peut facilement rester debout une journée entière. Aucune douleur dans les membres inférieurs. Cicatrice parfaite. Colonne mobile au-dessus de la zone opérée. Fosse iliaque souple aucune trace d'abcès. La malade exerce sans fatigue ni douleur son métier de repasseuse. La radiographie montre le greffon hypertrophié, très opaque, formant un gros bloc.

Observation V

M... Marie, 17 ans.

Entrée 19 septembre 1917. Opérée 20 septembre 1917. Sortie 22 mai.

Il y a un an la malade éprouve une grande fatigue générale. Douleur assez vive, localisée à la région postérieure de la cuisse gauche. Difficultés à marcher. Puis présence d'une tuméfaction grosseur d'une noix au niveau de la colonne dorso-lombaire, indolore.

La radiographie prouve l'écrasement de deux vertèbres

Plâtrée en août 1916. Ne le quitte qu'en entrant à l'hôpital. Ne souffre que dans la cuisse gauche. Etat général paraît excellent.

Opération, 20 septembre 1917. — L'instrumentation d'Al-

bee prêtée, est stérilisée au dernier moment par ébullition.

Technique d'Albee, la baguette se fracture partiellement en son milieu. Dans les jours suivants suppuration, élimination du greffon 5 semaines après. Cicatrisation complète.

Nouvelles, 12 mai 1919, 1 an 1/2 après opération. Etat général parfait, repris six kilos depuis intervention ; aucune douleur. Cicatrice un peu adhérente aux plans profonds. Région opérée immobile : malgré l'élimination du greffon, fait très intéressant, elle a formé un bloc osseux unique. La malade ne ressent aucune douleur même lorsqu'elle fait un travail fatigant.

Les radiographies prouvent cette soudure, et la formation d'un bloc osseux interépineux.

Observation VI

Femme R..., 24 ans.

Entrée le 31 octobre 1917. Opérée 15 novembre. Sortie 6 février.

Entre parce qu'elle souffre du côté gauche.

La malade souffre depuis 1 an 1/2 ; éprouve dans la partie externe de l'hypochondre gauche une douleur qui se manifeste à la marche.

Examen. — Couchée et immobile la malade ne sent rien. Mais tout mouvement du tronc est douloureux. Debout elle ne peut marcher sans corset, et même avec la marche la fatigue.

Elle éprouve une sensation de tiraillement dans l'hypochondre gauche, et s'irradiant vers le bas.

A l'inspection on remarque sur l'épine dorsale une vertèbre saillante, formant une petite tumeur du volume d'une

noix. En secouant l'apophyse saillante, on détermine une douleur. C'est la 12° V. D. A la pression sur la côte qui s'en détache (côte flottante), on détermine également une vive douleur, surtout vers l'extrémité libre de cette côte. Bon état général.

Opération, 15 novembre 1917. — Incision dorsale comprenant deux vertèbres au-dessus, et deux vertèbres au-dessous. Technique d'Albee. Taille d'un greffon tibial de 12 cm. Adaptation du greffon à la gibbosité en lui créant une concavité inférieure à la pince-gouge.

Comme toujours suture en trois plans, un sur les apophyses épineuses périoste et plan fibreux, un sur les muscles et les aponévroses. Un sur la peau.

Immobilisation en gouttière.

Nouvelles, 12 mai 1919. — *Etat général* parfait, la malade a pris de l'embonpoint depuis son opération. Elle a retrouvé son agilité, a repris ses occupations (femme de ménage) auxquelles elle se livre sans fatigue. Les phénomènes douloureux ont complètement disparu.

Etat local. — La cicatrice est parfaite; on sent l'extrémité inférieure du greffon formant un bloc un peu saillant. Immobilité absolue de la région opérée. Réflexes patellaires un peu forts mais égaux.

Radiographie. — Ombre opaque du greffon formant bloc.

Observation VII

Femme G..., 58 ans,

Entrée le 28 février 1916, opérée le 18 mars 1916, sortie le 24 mai 1912.

Il y a 2 ans que la maladie a débuté par des douleurs dor-

sales et de la gêne dans les mouvements lorsqu'elle se baissait pour ramasser un objet ou pour s'asseoir. La malade dans la mesure où ses forces le lui permettent continue à travailler, mais se fatigue. Il y a 7 mois le rachis commence à bomber, peu après apparaît une angulation. Les troubles primitifs s'accroissent et la gêne dans la marche va en s'accroissant. La malade ne peut plus travailler. En plus de cela elle ressent des douleurs articulaires à l'épaule et au genou.

Examen. — La malade ne peut se baisser. Ne peut fléchir sa colonne, s'appuie sur ses cuisses. Réflexes rotuliens exagérés. Il existe une gibbosité au niveau de la 12^e dorsale intéressant d'ailleurs les deux vertèbres adjacentes de part et d'autre.

Opération le 18 mars 1916. — Incision de 18 centimètres dépassant de 6 centimètres en haut et en bas la gibbosité. Greffon tibial épais, que l'on échancre pour lui faire épouser la courbure vertébrale.

Malade partie améliorée. Mais perdue de vue.

Observation VIII

R... Blanche, vingt-deux ans.

Entrée le 15 mai 1917. Opérée le 5 juin; sortie le 21 août.

Entre pour une cyphose de la colonne dorsale 9^e, 10^e et 11^e
V. D.

Malade depuis janvier 1917, fatigue générale; douleurs au niveau du rachis irradiant dans la région lombaire. Il y a un mois et demi elle a constaté la présence d'une gibbosité dorsale, d'abord très réduite, et qui n'a cessé de s'accroître depuis.

Examen. — Gibbosité siégeant au niveau des apophyses épineuses des V. D. 9^e 10^e et 11^e.

Dans cette région légère scoliose droite.

Sensibilité de ces vertèbres à la pression.

Raideur de la colonne manifeste lorsqu'on cherche à faire exécuter des mouvements. Réflexes rotuliens et Babinski normaux. Fosses iliaques sans abcès. Matité du sommet gauche : respiration rude et soufflante.

Opération le 5 mai. — Technique d'Albee. Mise en place d'un long greffon tibial triangulaire. En courbant cette baguette, elle se casse à peu près en son milieu, mais alors s'adapte parfaitement. Suture en 3 plans.

Nouvelles en septembre 1920. — L'état général qui s'était amélioré est redevenu mauvais. Vomissements faisant songer à une lésion gastrique, ni abcès, ni fistule ; la malade ne souffre plus, sa région dorsale est immobilisée.

Observation IX

C... Augustine, vingt-cinq ans.

Entrée 23 juin 1915, opérée 5 juillet 1915, sortie 10 octobre.

La malade a des douleurs intercostales depuis janvier 1915.

En mai elle glisse dans un escalier, son dos porte contre les marches. Elle ressent aussitôt une vive douleur au niveau de la colonne dorsale et sacrolombaire. Huit jours après elle remarque une saillie médiane dorsale ; elle reste stationnaire et ne cesse pas d'être douloureuse.

Examen. — Cyphose angulaire au niveau de la 7^e V. D. autre petite saillie entre la 5^e V. L, et la 1^{re} V. S.

A la palpation la saillie dorsale est douloureuse. Réflexes rotuliens exagérés, pas de signe de Babinski. Elle ne peut se tenir droite, elle marche mal, ses jambes plient sous elle, et elle doit s'appuyer pour marcher.

Radiographie. — Lésion vertébrale nette, incurvation de la colonne.

Incision de 14 centimètres avec son milieu au niveau de la 5^e dorsale. Section de cinq apophyses épineuses. Greffon tibial de 12 centimètres. Technique d'Albee. Reste trois mois dans le service, améliorée quant aux douleurs.

Perdue de vue.

Observation X

P..., Virginie, vingt et un ans.

Entrée 18 novembre 1914, opérée 8 décembre 1914.

Début il y a un an : étant assise dans son lit elle veut s'étendre sur le dos, sent une vive douleur dans la région dorsolombaire. Elle regarde et voit à l'endroit où siègeait la douleur une saillie de la colonne vertébrale.

Depuis ce moment, ressentait un point douloureux au même niveau lorsqu'elle veut se tenir droite, ou se baisser, ou quand elle tousse.

Au bout de huit jours on la met dans un plâtre et elle y reste neuf mois. Deux mois après l'enlèvement de son plâtre (août 1914), elle recommence à souffrir comme autrefois.

Examen. — La malade présente une cyphosè angulaire et médiane au niveau de V. D. 12 et V. L. I. Elle marche bien, mais a de la difficulté à se baisser, à ramasser un objet à terre.

Douleur au niveau de la gibbosité et raideur de la colonne.

Poumons. — Rien d'anormal.

Opération. — Incision de la dixième apophyse dorsale à la troisième lombaire.

Mise à nu des apophyses épineuses. Technique d'Albec.

Greffon de 12 centimètres de long, tibial, trois plans de suture.

Immobilisation habituelle.

Nouvelles février 1915. — Le malade est en parfait état et peut marcher sans fatigue. Elle se baisse bien. Bonnes nouvelles depuis.

Observation XI

L... Pierre, vingt-deux ans.

Entré 26 décembre 1913, opéré 21 décembre 1913.

Entre pour un abcès de la fosse iliaque droite.

A eu de nombreux abcès tuberculeux (genou et cheville gauches), abcès inguinaux.

En 1911 abcès au niveau de la 3^e vertèbre lombaire ; fistule suppurante intarissable de l'aîne gauche.

Dans la fosse iliaque droite, on sent une tuméfaction fluctuante indolore. Pas de douleurs au niveau des apophyses épineuses. Légère gibbosité au niveau des premières vertèbres lombaires, un peu au-dessus de la cicatrice de l'ancien abcès.

Le malade ne peut se baisser ni fléchir les genoux ; impossibilité de flexion des cuisses sur le bassin. Réflexes rotuliens faibles. L'abcès iliaque droit est ponctionné.

Opération. — Mise à nu des apophyses épineuses des deux dernières dorsales et trois premières lombaires.

Technique d'Albee, gouttière de Bonnet.

Perdu de vue.

Observation XII

Mal de Pott sous-occipital

S... Marguerite, trente-huit ans.

Entrée le 23 février 1919. Opérée le 11 mars.

Début il y a trois ans. La malade souffrait de névralgies dans le bras droit. Elle ressentit un jour une douleur vive dans la nuque et perçut un craquement. Tout mouvement de la tête étant douloureux la malade s'alite. Peu après, tumeur blanche au cou-de-pied gauche. Après un an, on voit un abcès rétropharyngien qui a été incisé. Alors application d'une minerve qu'elle conserve vingt-deux mois.

En 1919: Signes fonctionnels; douleurs spontanées sourdes continues, siégeant dans la nuque, empêchant les mouvements de la tête.

Signes physiques: attitude au repos, extension de la tête, la colonne cervicale reste immobile, la malade soutient sa tête dans ses mains pour éviter tout mouvement.

Palpation: pas de tumeur; points douloureux latéraux à 2 centimètres au-dessus de la mastoïde. Contracture des muscles du cou et de la nuque.

Mouvements d'extension de flexion et de rotation supprimés.

Le reste de la colonne a une souplesse normale.

Réflexes rotuliens exagérés, plantaires abolis. Pouls un peu rapide.

Opération 11 mars 1919: La tête et le thorax étant fixés par une minerve qui laisse à découvert en arrière toute la région occipitale, la nuque et le début de la colonne dorsale.

Anesthésie à l'éther, la malade en délubitus ventral. Inci-

sion médiane de la protubérance à la septième cervicale. Après incision du plan aponévrotique et de la ligne blanche de la nuque, on découvre l'occipital (protubérance) en haut, les apophyses épineuses des V. C. 4, 5 et 6.

Dénudation sous la protubérance d'un lit de 10 à 12 millimètres.

A la scie d'Albee fente des apophyses, et à la fraise on creuse une mortaise sous la protubérance.

Puis, flexion de la jambe droite, taille d'un greffon en console sur le tibia. Fermeture et suture immédiate de la plaie de la jambe.

Cependant des compresses bourrées dans la plaie cervicale ont fait l'hémostase. On place le greffon dans son lit. Il y est fixé par trois catguts placés au niveau de l'occipital et par un catgut au niveau de chaque apophyse épineuse fendue. Suture des muscles et des aponévroses. Un drainage filiforme est placé au niveau de l'axis. Suture de la plaie aux crins.

Le malade souffre un peu pendant six jours. Ablation du drainage le deuxième jour. Le dixième jour ablation des fils. Cicatrice parfaite.

Ablation de la minerve en juin. L'état général s'améliore d'une façon remarquable (1).

Suites. — En juillet la tête est immobile, la partie inférieure du cou seule permet les mouvements. Les radiographies montrent la fixité et l'hypertrophie du greffon, et son immobilité ainsi que celle des vertèbres cervicales dans les mouvements extrêmes.

Cette malade est morte en novembre 1919. Elle s'asseyait dans son lit sans souffrir, se déplaçait, ne souffrait plus. On

1. Malade présentée à la Soc. de Chirurgie en juillet 1919.

pouvait enregistrer un beau succès thérapeutique lorsqu'elle mourut en quelques jours avec des signes de méningite. L'autopsie révèle une pachyméningite de la région malade.

Nous avons pu prélever la pièce opératoire dont nous donnons la reproduction et les coupes (pl. 4, 5, 6), ainsi que le cliché radiographique (pl. 7).

CHAPITRE VII

CONCLUSIONS

I. — Le traitement chirurgical du mal de Pott a pour but de substituer au « corset externe », un support interne, un *verrou de sûreté*.

L'opération est facile et bénigne.

II. — La technique d'Albee, qui consiste à coucher un greffon tibial *vivant* dans le lit des apophyses épineuses fendues nous semble la meilleure.

III. — Le traitement orthopédique après l'opération est inutile dans la majorité des cas.

IV. — a) Le traitement chirurgical que l'on peut appeler : *La méthode de traitement ambulatoire* du mal de Pott, doit être réservé à l'adulte ;

b) La méthode d'Albee nous semble applicable très simplement et avec une parfaite efficacité à tous les niveaux de la colonne vertébrale, y compris la région sous-occipitale.

V. — Nous ramenons les contre-indications à trois, indépendamment de l'âge : l'état général, la septicité du champ opératoire, la pachyméningite. Cette dernière a à nos yeux une importance que ne lui accorde aucun auteur.

VI. — Les résultats prouvent que la méthode d'Albee mérite une place plus grande dans le traitement du mal de Pott en France.

Vu : le Président de la thèse,

A. GOSSET

Vu : Le Doyen,

ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Adams (J.-E.)*. — Clin. Journ. London, 1916, XIV, 277-283.
- Albee*. — New-York Medical Journal, 1912, XCV, 469-475.
- Vermont Med. Monthly. Barlington, 1912, XVIII, 85-90.
- Zeitschrift für Orthopädie Chirurgie. Stuttgart, 1913, XXXI, 460-479.
- Revue de Chirurgie. Paris, 1913, XLVIII, 1-21.
- Pacif. Med. Journal. San-Francisco, 1914, LVII, 671-680.
- American Journal of Orthopedic Surgery. Philadelphie, 1916, XIV, 134-142.
- Bone graft surgery. Philadelphie, 1915, Saunders and C^o.
- Journ. Americ. Med. Association, 1913, vol. 4, n^o 14, p. 1044.
- Aldrich*. — New-Engl. Medical Gazette, 1913, XLVIII, 478-480.
- Allison et Hagan*. — Journ. Americ. Med. Assoc. Chicago, 1917, LXVIII, 452-455.
- Allison*. — Interstate Med. Jour. Saint-Louis, 1912, XIX, 456.
- Ambrose*. — Med. Journ. Australia. Sydney, 1917, II, 38, 413.
- Badin*. — Médecine pratique. Paris, 1912, VIII, 229.
- Barbarin*. — Soc. de Médecine de Paris, 22 août 1920.
- Cong. Chirurgie. Paris, in P. M., 11 octobre 1919.
- Bilhaut*. — Annales de Chirurgie et d'Orthopédie. Paris, 1913, XXXVI, 353-359.
- Blanc y Fortassin*. — La Medicina Ibera. Madrid, an. IV, t. XI, vol. I, n^o 134, 29 mai 1920).
- Calot*. — Bull. Académie de Méd. Paris, 22 décembre 1896.
- J. des Praticiens, 1^{er} novembre 1919.

- Calot.* — P. M., 11 octobre 1919 (Cong. de Chirurgie).
- Calvé.* — Journ. Méd. français, décembre 1912.
— P. médicale, 7 janvier 1920, n° 20, p. 13.
- Chipault.* — Médecine moderne, 9 mars 1895.
— Travaux de Neurologie chirurgicale. Paris, 1896 (Vigot).
— Chirurgie opératoire du système nerveux. Paris, 1894 (Rueff).
- Davidson (A.-J.).* — Thérap. Gaz., etc. Détroit, 1915, 3^e sér., XXXI, 761-764.
- Dujarrier.* — Bull. Soc. Chirurgie. Paris, 4 février 1920.
- Duval (P.).* — Bull. Soc. Chirurgie, p. 1178, 22 juillet 1919.
- Eimer.* — Ann. Surgery. Philadelphie, 1914, LIX, 136-138.
- Ely.* — Jour. Med. Americ. Association. Chicago, 1917, LXVIII, 183-186.
- Enderlen.* — München. Med. Wochenschrift, 1917, LXIV, 815.
- Farrell (B.-P.).* — Journ. Americ. Med. Assoc. Chicago, 1915, LXIV, 398-400.
- Galland (A.-G.).* — Med. Rec. New-York, 1913, LXXXIII, 684.
- Galland (Mme).* — Th. Paris, avril 1920.
- Geggie.* — Bull. Méd. Québec, 1913-1914.
- Gænslen.* — J. Am. med. Assoc. Chicago, 1917, LXIX, 1160.
— Wisconsin Med. J. Milwaukee, 1916-1917, XV, 463-467.
- Guillot et Dehelly.* — J. de Chirurgie Paris, 1914-1915, XIII, 441-450.
— P. M., 11 octobre 1919, p. 590 (Cong. de Chirurgie. Paris).
- Hadra.* — Trans. of the Amer. Orthop. Assoc., 1891, IV, 206-210.
- Halstead (A.-E.).* — Surg. Gyn. and Obst. Chicago, 1915, XXI, 18-20.
- Hammond (R.).* — Rhode Island Med. Journ. Providence, 1918, II, 141-143.
- Henderson-Rochester.* — Surg. Gyn. and Obst. XXIV, n° 5, mai 1917, 600-604.
— Journ. Lancet. Minneapolis, 1917, XXXVIII, 371.
— Journ. de Chirurgie. Paris, 1914, n° 6, juillet 1918, 614.

- Hibbs*. — Journ. Americ. Med. Assoc. Chicago, 1918, LXXI, 1372-1376.
- Ann. of Surgery. Philadelphie, 1912, IX, 6822.
- Journ. Am. Med. Assoc. Chicago, 1912, LIX, 433-436.
- New-York State Journ. medical, 1912, XI, 501-504.
- Hæssly*. — Cor. Bl. F. Schweiz Aerzte Basel, 1916, XLVI, 1052-1055.
- Inclan (A.)*. — Revua de Medec. y cirurgia de la Habana, 1918, XXIII, 69-78.
- Jacobs (C.-M.)*. — J. Am. Med. Assoc. Chicago, 1915, LXIV, 400-402.
- John (R.-L.)*. — Amer. J. Orthop. Surgery. Boston, 1916, XIV, 450-455.
- Kuroiwa (K.)*. — Sei. i. Kwai. M. J. Tokio, 1918, XXXVII, n° 4.
- Lange*. — Americ. Orthop. assoc., 1916.
- Lavalle (C.-Rob.)*. — P. M., 11 septembre 1920.
- Le Breton*. — New-York Med. J., 1917, CV, 350.
- Lorthioir*. — Rapp. XXV anniv. Soc. belge de Chirurgie, 27 septembre 1919.
- Loughnane (F.-M.-G.)*. — Brit. J. Surgery. Bristol, 1916, IV, 156-168.
- Lytle (H.-H.-M.)*. — Ann. Surgery. Philadelphie, 1913, LVIII, 570.
- Maragliano*. — Policlin. Roma, 1918, XXV. Sez. chir., 257-289.
- Marique (Cam.)*. — Th. Paris, 27 avril 1920.
- Mata (de T.-R.)*. — Revista espan. de cirurgia. Madrid, I, n° 7, juillet 1919.
- Journ. Chirurgie, 1920, n° 6.
- Mc. Ellhenny (P.-A.)*. — N. Orl. M. and S. J., 1918-1919, LXXI, 287-291.
- N. Orl. M. and S. J., 1917-1918, LXX, 579-583.
- Monisset*. — Lyon médical, 1911, 1098-1100.
- Moriarty (J.-L.)*. — Proc. Connec. M. Soc. Hartford, 1915, CXXIII, 242-250.

- Murphy*. — Surg. Clin. Phil., 1916, 605-619.
- Myers*. — S. Lukés Hosp. Med. and Surg. reports, IV, 1917, 59-85.
- J. de Chir. Paris, XIV, n° 6, juillet 1918, 614.
- Inter. Jour. Surg. New-York, 1917, XXX, 347, 378, 382.
- Nutt*. — J. of the Am. Med. Assoc., 1913, LXI, n° 20.
- Ombrédanne*. — Gaz. méd. de Paris, 1914, LXXXV, 21.
- Bull. Soc. Chirurgie, 28 oct. 1913, n° 31, XXXIX, 13-35.
- Paris médical, 1913, XIII, n° 20-21.
- Owen (W.-B.)*. — Kentucky med. Jo. Bowling Green, 1917, XV, 239-241.
- De Quervain et Hæssly* (Bâle). — Surg. Gyn. and Obst., XXIV, n° 7, avril 1917, 428-437.
- Jo. Chirurgie. Paris, juillet 1918, XIV, n° 6, 615.
- Rugh (J.-T.)*. — Intern. Clin. Philadelphie, 1913, 130-138.
- Archives Pédiât. New-York, 1914, XXXI, 72.
- Ryerson (E.-W.)*. — Am. Jo. orthop. surg. Philadelphie, 1914-1915, XII, 259-264.
- Surg. Gyn. and Obst., 1914, XVIII, 578.
- Sandston*. — N. Zealand Med. J. Wellington, 1917, XVI, 81-84.
- Shermann et Mc. Chesney*. — Calif. state J. M. San-Francisco, 1914, XII, 485-487.
- Smith (E.-J.)*. — Calif. State J. M. San-Francisco, 1915, XIII, 194.
- Thomas (H.-B.)*. — Illinois med. Jo. Chicago, 1915, XXVIII, 321-324.
- Jo. of the Am. Med. Assoc., 1914, LXII, n° 14, 1064.
- Surg. Gyn. Med. Obst. Chicago, 1914, May, XVIII, n° 5, 529-660.
- Mississipi Valley. Med. Jo. Louisville, 1917, XXIV, 248-254.
- Truslow*. — Arch. of diagnosis New-York, April, VII, n° 2, 101-200.
- Tuffer*. — Bul. Soc. Chirurgie. Paris, 22 juillet 1919, 1170-1178, 20 janvier 1920, 71, mars 1920.
- Journ. Chirurgie. Paris, t. XVI, n° 1, p. 8-17.
- Venable*. — Texas state Jo. of med. Fort Worth, 1914, déc. IX, n° 8, 233-260.

- Vogel.* — Zentralblatt für Chirurgie. Leipzig, 1914, XII, 549-551.
- Vulpius.* — Berl. Klin. Wochenschrift, 1914-1915, cf. Maragliano.
- Waldenstrom.* — Hygiea Stockholm, 1916, LXXVIII, 140-144.
- Wheeler.* — Tr. Roy. Acad. Med. Ireland Dublin, 1917, XXXV, 150-155.
- Med. press and circ. London, 1917, CIII, 205.
- Dublin Jo. Med. Soc., 1917, CXLIII, 232-237.
- Whitmann.* — Ann. of Surgery Philadelphie LIV, n° 6, décembre 1911-841-847.
- Ref. Handle med. Soc. New-York, 1917, 874-894.
- Wiesinger.* — Deutsche med. Wochenschrift. Leipzig, and Berlin, 1917, XLIII, 1053.
- Wilson.* — Intern. Jo. Surgery, New-York, 1915, XXVIII, 300-306.
- Wolcott.* — Jo. Ann. Med. Assoc. Chicago. 1916, LXVI, 108-111.
- Young.* — Council, Philadelphie, 1915, XX, 41-44.
- Tr. Philadelphia. Acad. Surgery, 1915, XVII, 52-54.

